



INDICE	
1	Introducción
2	Satisfacción del Estudiante
3	Encuesta Proyecto REFLEX
4	Satisfacción con la Educación Superior
5	Conclusiones

ingenio
CSIC-UPV

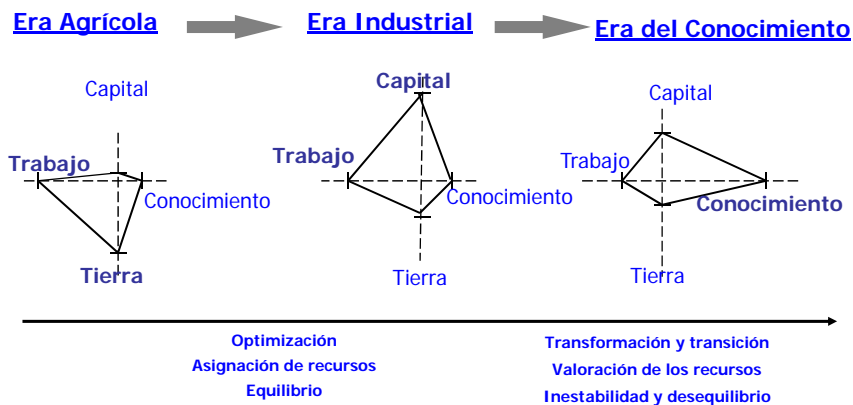
2 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

El conocimiento y el aprendizaje

1

Elementos clave del desarrollo económico moderno

Conocimiento:
factor clave de
competitividad



ingenio
CIC-UPV

3 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

El conocimiento y el aprendizaje

1

Sociedades basadas en el conocimiento

- Globalización de los mercados (competencia)
- Rápido cambio tecnológico (actualización tecnológica)
- Innovación (incorporación de nuevos productos, procesos)
- Ritmo y alcance del crecimiento (productividad)



- Importancia en la:
 - Transmisión de los conocimientos (transferencia)
 - Adquisición de los conocimientos (aprendizaje)
 - Aplicación de los conocimientos (actualización)

ingenio
CIC-UPV

4 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

El conocimiento y el aprendizaje

1

Se produce la necesidad de....

- Gestionar adecuadamente el conocimiento y el aprendizaje
- Desarrollar la capacidad de absorción de la nueva tecnología (capacidad de innovación)
- Competir en un mercado cada vez más global con el conocimiento, herramientas y tecnologías más actuales



ingenio
CIC-UPV

5 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

El conocimiento y el aprendizaje

1

Escenario cambiante

- La universidad ya no es la única institución que genera conocimiento
 - Las corporaciones privadas, las industrias de alta tecnología y otros grupos de la sociedad civil
 - Ofrecen programas de formación profesional, que si bien no son conducentes a “grados”, complementan los que ofrecen las universidades
 - La universidad ya no tiene dominio exclusivo
- ↓
- Las universidades están obligadas a confrontar los nuevos retos de las sociedad del siglo XXI



ingenio
CIC-UPV

6 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

El conocimiento y el aprendizaje

1

Reflexiones

- Los gobiernos exigen a las universidades acciones dirigidas a mejorar la calidad, la eficiencia, la productividad
 - Evaluación de la calidad de la educación universitaria
 - Evaluación del profesorado universitario
 - calidad de la docencia
 - productividad científica
 - Evaluación institucional
 - Mejoras académicas y administrativas



ingenio
CIC-UPV

7 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

El conocimiento y el aprendizaje

1

Realización de cosas útiles (desempeño)

Los conocimientos no son suficientes para realizar cosas útiles. Además es necesario:

- Poseer habilidades. Éstas se adquieren mediante la práctica.
- Poseer los medios necesarios.
- Poseer la motivación para hacerlo.

DESEMPEÑO

SABER (TECNOLOGÍA)

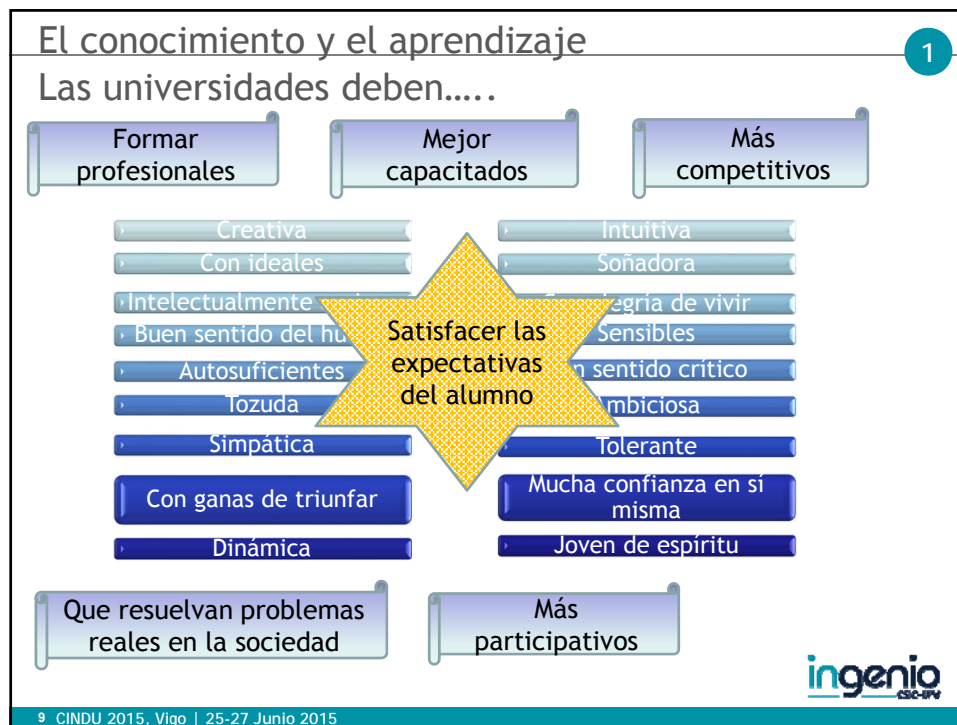
+ PODER (MEDIOS Y HABILIDADES)

+ QUERER (MOTIVACIÓN)



ingenio
CIC-UPV

8 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015



Satisfacción del estudiante

Satisfacción y rendimiento académico

2

- Satisfacción del cliente → Satisfacción del estudiante
- La satisfacción del alumno ha cobrado vital importancia
- Los estudiantes son una rica fuente de información utilizable en la evaluación continua de cualquier institución educativa
- Los datos aportados por los estudiantes permiten inferir características importantes del funcionamiento de la institución
 - ¿En qué medida se alcanzan los fines establecidos?
- La satisfacción de los alumnos conlleva:
 - el éxito escolar
 - la permanencia de los estudiantes en la institución
 - la formación de una valoración positiva boca a boca

ingenio

10 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción del estudiante

2

Definición de la satisfacción de un servicio

- El concepto de satisfacción ha ido evolucionando
 - Atributos del servicio (durante y después del consumo)
 - Confirmación de las expectativas (después del consumo)
 - Emociones generadas por el servicio (durante y después del consumo)
- La satisfacción implica:
 - La existencia de un objetivo que el consumidor desea alcanzar
 - La consecución de dicho objetivo (sólo puede ser juzgado tomando como referencia un estándar de comparación)
 - La intervención de 2 estímulos: un resultado y una evaluación de las emociones experimentadas e.g. sensación de contento; satisfacción como sorpresa (+) o (-).

ingenio
CIC-UV

11 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción del estudiante

2

Definición de la satisfacción de un servicio

- En la satisfacción de los usuarios y consumidores intervienen
 - Percepción de los sujetos si están satisfechos con el rendimiento percibido (satisfacción de resultados)
 - Si el rendimiento percibido supera la calidad que se esperaba encontrar (estándares de comparación)
 - Si se satisfacen los deseos de los usuarios (estándares de predicción)



ingenio
CIC-UV

12 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción del estudiante

2

Satisfacción de la Enseñanza Universitaria

- La satisfacción ha sido estudiada en la Inst. Educ. Superior
 - Absentismo escolar
 - Rendimiento académico
 - Inserción laboral
 - Eficiencia de los servicios académicos y administrativos
- Conocer la satisfacción de los estudiantes respecto a:
 - Las unidades de aprendizaje
 - Las interacciones con profesores
 - Las interacciones con compañeros de clase
 - Las instalaciones y el equipamiento

ingenio
CIC-UPV

13 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción del estudiante

2

Satisfacción de la Enseñanza Universitaria

- Satisfacción con aspectos académicos
 - Con la docencia
 - Con la accesibilidad a la institución
 - Conocimientos del profesor sobre la materia que imparte, etc...
- Satisfacción con el método de enseñanza
 - El uso de nuevas tecnologías
 - Interacción profesorado-alumnado
 - Carga de trabajo
 - Dificultad de los materiales empleados para el aprendizaje
- Satisfacción con el ambiente de las clases
 - Localización de las clases
 - Los asientos, la iluminación y acústica
 - El tamaño medio de las aulas y la climatización
- Satisfacción con la reputación de la institución
- Satisfacción con la diversidad académica

ingenio
CIC-UPV

14 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción del estudiante

2

Satisfacción de la Enseñanza Universitaria

- Satisfacción con la oferta de programas internacionales
- Satisfacción con la oferta de asociaciones, organización de actos culturales y fiestas
- Satisfacción con el deporte ofrecido por la institución (incluido deporte femenino, recintos deportivos, etc..)
- Satisfacción con las actividades de recreo:
 - Actividades de recreo patrocinadas por la universidad
 - Ligas internas
 - Conciertos celebrados en los campus, etc...
- Satisfacción con la biblioteca (organización, referencias, sistema de préstamo y textos disponibles)
- Satisfacción con las plazas de aparcamiento y transporte público
- Satisfacción con los servicios sanitarios, etc...

ingenio
CIC-UPV

15 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción del estudiante

2

No hay un
consenso en la
definición de
satisfacción de
un servicio

Subjetivo: ¿Qué
opinión tienen
los estudiantes?

¿Qué acciones
deberían
considerarse
para aumentar
la satisfacción?

¿mejorar el
aprendizaje?

¿mejorar el
rendimiento
escolar?

ingenio
CIC-UPV

16 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción del estudiante

2



ingenio
CSIC-UPV

17 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

VI Programa Marco

- “The Flexible Professional in the Knowledge Society”
- Realizada en el 2005
- Cuestionario: relación entre la Educ. Superior y el Mdo. Laboral
- Graduados universitarios
- 5 años después de su graduación
- 14 países: Italia, España, Francia, Austria, Alemania, Países Bajos, Reino Unido, Finlandia, Noruega, Republica Checa, Suiza, Portugal, Bélgica y Estonia
- Muestra aleatoria y representativa a nivel nacional
- ≈ 2.600 cuestionarios por país
- ≈ 36.000 encuestas

ingenio
CSIC-UPV

18 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Información que recoge la encuesta

- Antecedentes socio-biográficos de los graduados
- Estudios realizados y experiencias en el ámbito educativo
- Procesos de inserción laboral
- Situación laboral de los graduados
- Compatibilidad entre los estudios y el puesto de trabajo
- Opinión retrospectiva de los graduados sobre sus estudios
- Condiciones de estudio
- Modos de enseñanza y aprendizaje

ingenio
cic-uv

19 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Descripción del Programa de Estudio (escala 1=nada a 5=mucho)

En tu carrera....	IT	ES	FR	AT	DE	NL	UK	FI	NO	CZ	SW	PT	BE	EST	Total
Había que trabajar mucho para aprobar	4.0	3.7	3.5	3.8	3.7	3.0	3.7	3.5	3.6	3.6	3.8	3.8	3.6	3.2	3.6
Su contenido era conocido por los empleadores	2.8	3.2	2.7	3.0	3.0	3.1	2.8	3.1	3.8	3.2	3.1	3.0	3.1	2.7	3.1
Podía elegir las asignaturas que quería cursar	3.0	2.9	2.4	2.9	3.0	2.9	2.5	3.1	2.5	2.4	2.6	2.1	2.7	2.7	2.7
El enfoque era generalista	3.6	3.6	3.0	3.8	3.7	3.7	3.6	3.7	3.6	3.5	3.6	3.4	3.7	3.6	3.6
El enfoque era especializado	2.7	2.7	2.3	2.7	2.8	3.5	2.6	3.6	3.6	3.5	2.8	3.3	2.8	2.5	3.0
Era una carrera con prestigio académico	3.5	3.0	2.6	3.1	3.0	2.6	3.4	3.1	2.9	2.9	3.3	3.6	3.4	3.2	3.1

ingenio
cic-uv

20 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Métodos de enseñanza y aprendizaje (escala 1=nada a 5=mucho)

Énfasis en tu carrera en...	IT	ES	FR	AT	DE	NL	UK	FI	NO	CZ	SW	PT	BE	EST	Total
Asistencia a clase	3.9	3.0	4.1	3.9	4.0	3.5	4.4	3.7	4.2	4.0	4.3	4.0	4.4	4.6	3.9
Trabajo en grupo	2.5	2.9	3.2	3.1	3.0	3.7	3.0	3.4	3.3	3.0	3.0	3.5	3.0	2.9	3.1
Participación en proyectos de investigación	2.2	1.9	2.2	1.9	1.9	2.6	2.6	2.3	1.9	1.7	2.1	2.3	2.0	2.1	2.1
Prácticas en empresa, instituciones o similares	2.0	2.4	2.7	2.7	3.3	3.6	2.1	3.2	2.7	2.3	2.5	2.8	2.3	2.7	2.6
Conocimientos prácticos y metodológicos	2.4	3.0	3.2	3.1	3.2	3.5	3.4	3.4	3.2	2.8	3.1	3.1	3.3	3.4	3.1
Teorías, conceptos y paradigmas	3.1	3.8	3.1	3.7	3.4	3.2	3.5	3.5	3.4	4.3	3.9	3.4	3.6	3.4	3.7
El profesor como principal fuente de información	3.8	3.8	3.5	3.5	3.3	3.1	3.2	3.2	3.0	3.6	3.6	3.6	3.8	3.7	3.5
Aprendizaje basado en proyectos o problemas	2.5	2.7	2.4	2.8	2.8	2.9	3.1	3.0	3.0	2.5	2.8	2.9	2.1	2.2	2.7
Trabajos escritos	3.1	3.1	3.5	3.8	3.6	3.1	4.2	3.8	3.6	3.2	3.3	3.5	2.9	3.5	3.3
Exposiciones orales	3.5	2.4	3.0	3.3	3.2	3.3	3.2	3.0	2.6	3.0	3.0	3.1	2.9	2.9	3.0
Realización de pruebas tipo test	2.0	2.9	1.6	2.0	1.9	2.9	1.7	1.6	1.3	2.8	1.9	2.1	2.4	2.3	2.3

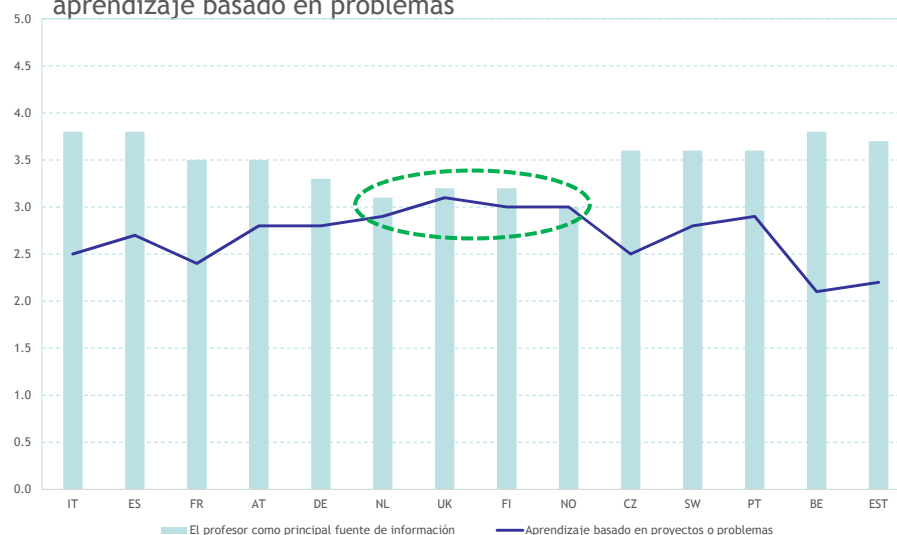
ingenio
cic-uv

21 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Énfasis en el profesor como principal fuente de información y en el aprendizaje basado en problemas



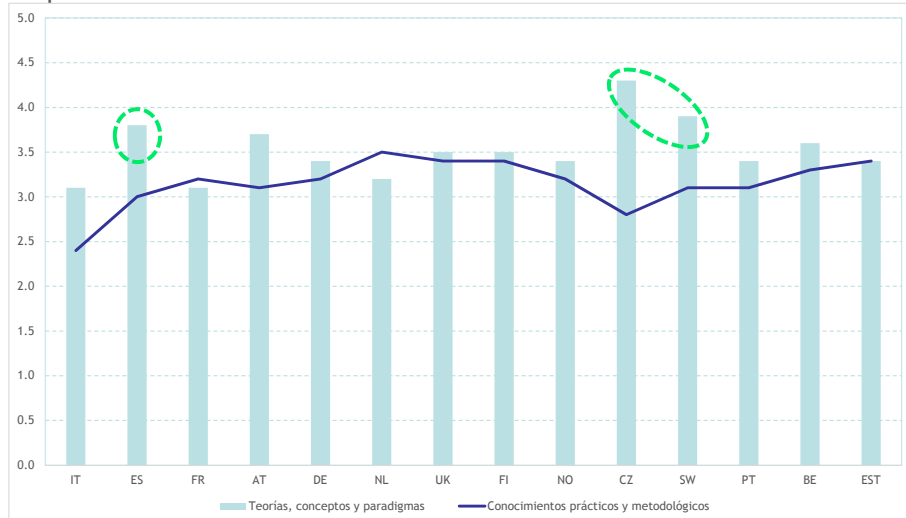
ingenio
cic-uv

22 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Énfasis hecho en los conocimientos teóricos y en los conocimientos prácticos



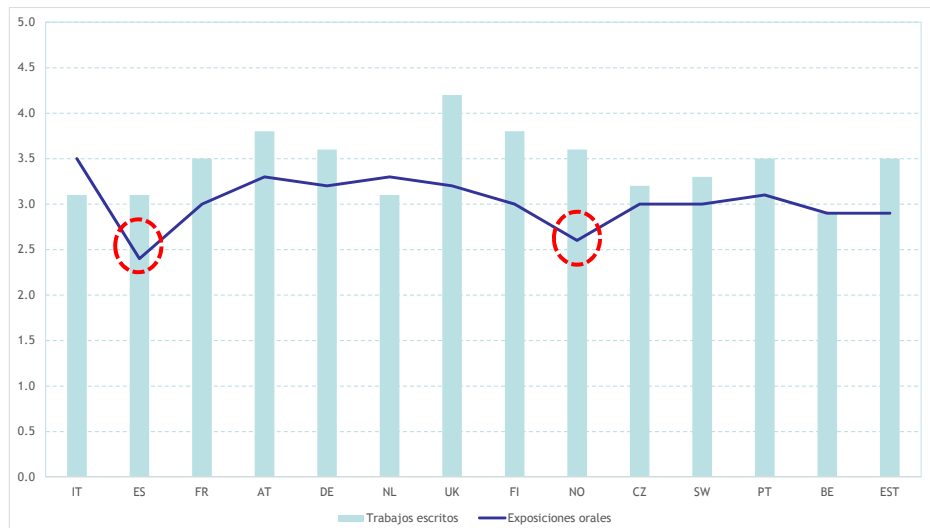
ingenio
cic-iv

23 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Énfasis hecho en los trabajos escritos y las exposiciones orales



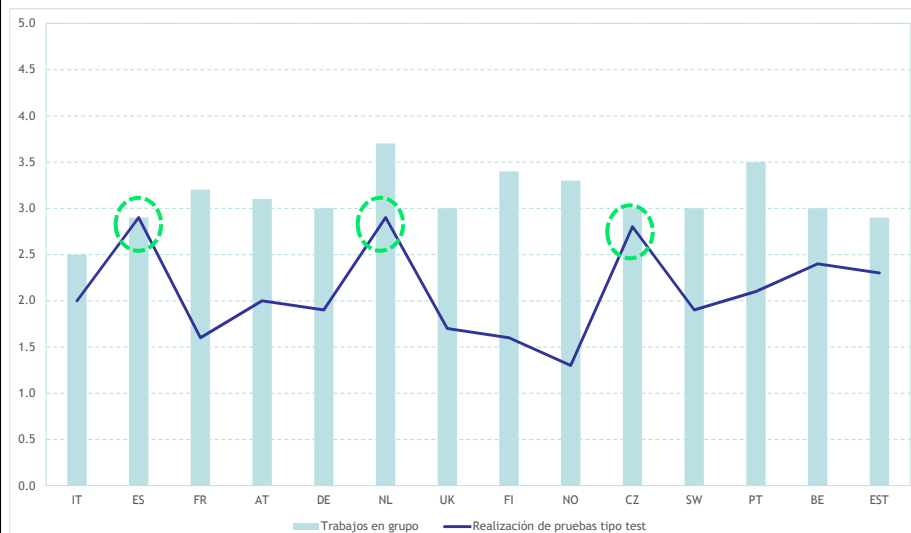
ingenio
cic-iv

24 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Énfasis hecho en los trabajos de grupo y realización de pruebas tipo test



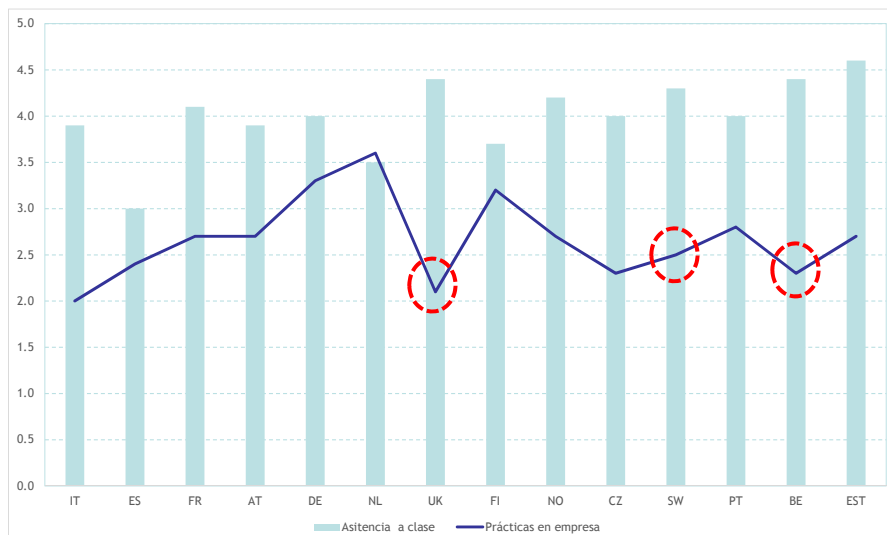
ingenio

25 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Énfasis hecho en asistencia a clase y prácticas en empresa



ingenio

26 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Asistencia a clase

3



ingenio
CSIC-UPV

27 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Encuesta proyecto REFLEX

3

Satisfacción con los estudios realizados (%)

Country	Male	Female	Total
Italy	63.5	63.3	63.4
Spain	49.4	48.3	48.7
France	64.9	62.4	63.2
Austria	72.7	59.7	65.6
Germany	64.2	54.9	59.5
The Netherlands	62.8	58.6	60.2
United Kingdom	61.0	61.7	61.4
Finland	62.8	54.4	57.4
Norway	67.1	58.5	61.8
Czech Republic	65.7	61.1	63.0
Switzerland	71.8	65.0	69.1
Portugal	55.0	54.2	54.5
Belgium	70.4	66.8	68.3
Estonia	58.8	50.5	53.1
Total	64.7	58.6	61.2

ingenio
CSIC-UPV

28 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015



¿De qué depende la satisfacción del estudiante sobre los estudios universitarios realizados?

Metodología

- Variable dependiente: 1 si el graduado está satisfecho con su programa de estudio; 0 en otro caso.
- Modelo probit
- Selección de graduados empleados entre 26 y 35 años (31.050 datos)
- Variables explicativas
 - Características específicas del individuo
 - Características específicas del programa de estudio
 - Otras variables educativas (área de estudio; utilidad de sus estudios en el trabajo, etc...)

Satisfacción de la Educación Superior

4

Resultados

	Coef.	z-values
Individual-specific characteristics		
Female	-0.105	-3.68
Age	-0.035	-5.21
Father's higher education	-0.039	-1.33
Mother's higher education	-0.030	-0.91
Interest in life goals		
Work autonomy	0.058	3.36
Job security	0.051	3.34
Opportunity to learn new things	-0.084	-3.79
High earnings	-0.101	-5.51
New challenges	0.049	2.68
Good career prospects	-0.056	-3.35
Enough time for leisure activities	-0.076	-4.83
Social status	-0.018	-1.34
Chance of doing sth useful for society	0.022	1.60
Good chance to combine work/family tasks	0.006	0.41
Field of study (ref. Social Sciences)		
Education	-0.081	-1.67
Humanities	0.082	1.70
Law	0.080	1.35
Natural Sciences	-0.228	-4.10
Mathematics	0.291	4.07
Engineering	-0.126	-3.20
Medical Sciences	-0.177	-3.79
Appropriateness of qualifications		
Qualifications used at work	0.307	10.34
Under-educated	-0.036	-0.91
Over-educated	-0.365	-9.23
Job in own domain	0.474	14.34
Universities vs HEIs	0.155	3.24

ingenio
CIC-UPV

31 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción de la Educación Superior

4

Resultados

	Coef.	z-values
Study programme description		
It was regarded as demanding	0.076	4.67
Employers are familiar with the content	0.109	8.97
Freedom in composing the programme	0.089	7.43
It had a broad focus	0.085	6.43
It was vocationally orientated	0.188	14.15
It was academically prestigious	0.240	3.24
Modes of teaching and learning emphasized		
Lectures	-0.025	-1.88
Group assignments	0.049	3.64
Participation in research projects	0.027	2.03
Internship, work placement	0.015	1.25
Facts and practical knowledge	0.080	5.90
Theories and paradigms	-0.028	-2.03
Teacher as the main source of information	0.012	0.85
Project and/or problem-based learning	0.041	3.06
Written assignments	0.021	1.58
Oral presentation by students	0.023	1.75
Multiple choice exams	-0.020	-1.65
Country dummies (ref. Germany)		
Italy	0.319	3.95
Spain	-0.258	-3.40
France	0.575	6.36
Austria	0.289	3.30
The Netherlands	0.054	0.68
United Kingdom	0.123	1.27
Finland	-0.338	-4.18
Norway	-0.026	-0.31
Czech Republic	0.248	3.20
Switzerland	0.414	5.76
Portugal	-0.475	-4.31
Belgium	0.432	3.68
Estonia	-0.061	-0.62
Intercept	-1.491	-35.34

ingenio
CIC-UPV

32 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción de la Educación Superior

4

	IT	SP	FR	AT	DE	NL	UK	FI	NO	CZ	SWIT	PT	BE	EST
Individual-specific characteristics														
Female				(-)*				(-)*	(-)*					
Age	(-)*	(-)*		(-)*		(-)*		(-)*	(-)*		(-)*			
Father's higher education	(-)*										(-)*			
Mother's higher education											(-)*	(-)*		
Interest in life goals														
Work autonomy				(+)*	(+)*								(+)*	
Job security			(+)*			(+)*	(+)*							(+)*
Opportunity to learn new things			(+)*							(+)*				
High earnings		(+)*	(+)*			(+)*	(+)*				(+)*			
New challenges		(+)*				(+)*							(+)*	(+)*
Good career prospects	(-)*			(+)*										
Enough time for leisure activities				(+)*	(+)*			(+)*	(+)*					
Social status														
Chance of doing sth useful for society				(+)*				(+)*	(+)*					(+)*
Good chance to combine work/family tasks							(+)*							
Field of study (ref. Social Sciences)														
Education					(+)*			(+)*		(+)*		(+)*	(+)*	
Humanities	(+)*			(+)*									(+)*	
Law	(+)*						(+)*				(+)*			
Natural Sciences		(+)*	(+)*						(+)*	(+)*		(+)*		(+)*
Mathematics	(+)*			(+)*	(+)*	(+)*					(+)*			
Engineering	(+)*	(+)*	(+)*							(+)*				(+)*
Medical Sciences		(+)*				(+)*			(+)*	(+)*				
Appropriateness of qualifications														
Qualifications used at work	(+)*	(+)*	(+)*			(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*
Under-educated	(+)*													
Over-educated	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*
Job in own domain	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*
Universities vs HEIs				(+)*	(+)*								(+)*	(+)*

ingenio
CSIC-UPV

33 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Satisfacción de la Educación Superior

4

	IT	SP	FR	AT	DE	NL	UK	FI	NO	CZ	SWIT	PT	BE	EST
Study programme description														
It was regarded as demanding								(+)*	(+)*	(+)*			(+)*	(+)*
Employers are familiar with the content	(+)*	(+)*	(+)*			(+)*	(+)*			(+)*	(+)*		(+)*	
Freedom in composing the programme		(+)*				(+)*	(+)*		(+)*	(+)*	(+)*		(+)*	
It had a broad focus		(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*		(+)*	(+)*	(+)*		(+)*	
It was vocationally orientated	(+)*		(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*		(+)*	
It was academically prestigious	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*
Modes of teaching and learning emphasized														
Lectures		(+)*				(+)*							(+)*	(+)*
Group assignments	(+)*												(+)*	(+)*
Participation in research projects	(+)*							(+)*						
Internship, work placement		(+)*												
Facts and practical knowledge		(+)*								(+)*		(+)*		(+)*
Theories and paradigms			(+)*		(+)*									
Teacher as the main source of information	(+)*		(+)*		(+)*	(+)*								
Project and/or problem-based learning	(+)*									(+)*	(+)*	(+)*		
Written assignments		(+)*			(+)*		(+)*							
Oral presentation by students				(+)*										
Multiple choice exams													(+)*	(+)*
Intercept			(+)*					(+)*	(+)*	(+)*		(+)*	(+)*	(+)*
Observations	2,585	3,359	1,494	1,310	1,313	2,888	1,240	2,125	1,660	6,276	3,919	571	1,262	848
$Lry(2/43); Lry(2/33)^*$	269.75	511.72	293.60	260.36	254.09	349.04	173.68	303.96	185.09	690.92	348.00	169.98	190.27	152.25*
$Prob > \chi^2$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Log Likelihood	-1,562	-2,209	-836	-712	-759	-1,767	-739	-1,297	-1,011	-3,787	-2,248	-309	-692	-510

* $p \leq 0.10$; ** $p \leq 0.05$; *** $p \leq 0.01$

ingenio
CSIC-UPV

34 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Conclusiones

5

La satisfacción con la Educ. Superior parece estar determinada por:

- El ambiente académico
 - Características del programa de estudio
 - Modos de enseñanza y aprendizaje
- Diferencias entre países europeos, sobre todo en los modos de enseñanza con consecuencias en experiencias en el mercado laboral. Por ejemplo, en algunos países se pone énfasis en:
 - El aspecto profesional
 - Otros en la “Reputación” (juega un papel primordial)
 - Aprendizaje independiente (a través de la participación en proyectos de investigación)
 - El profesor como principal fuente de información
- ¿Modos de enseñanza y aprendizaje? → ¿impacto en el mercado laboral?

ingenio
CIC-UPV

35 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Conclusiones

5

Mejoras en:

- Aprendizaje basado en la resolución de problemas
- Participación en proyectos de investigación
- Disponibilidad de colaboración en empresas y adquisición de experiencia con el mundo laboral
- Flexibilidad en la elección de cursos y áreas de especialización
- “Profesor” como principal fuente de información
- Asistencia regular a clase
- Forma de transmitir teorías y conceptos

ingenio
CIC-UPV

36 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

Conclusiones

5

Otros factores que afectan a la satisfacción

- Madurez del estudiante (edad)
- Género
- Área de estudio (Ciencias Naturales, Ingeniería y Ciencias de la Salud)
- Desajuste de las competencias (conocimiento, habilidades, actitudes) adquiridas y las requeridas en el mercado laboral



37 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015

IV Congreso Internacional de Docencia Universitaria,

Vigo | 25-27 Junio 2015

CINDU 2015 Satisfacción de los Estudiantes con la Educación Superior



INGENIO [CSIC-UPV] Ciudad
Politécnica de la
Innovación | Edif 8E 4º
Camino de Vera s/n
46022 Valencia

tel +34 963 877 048
fax +34 963 877 991

Adela García-Aracil· INGENIO (CSIC-UPV)
agarcia@ingenio.upv.es



38 CINDU 2015, Vigo | 25-27 Junio 2015